



CRNA GORA
GLAVNI GRAD - PODGORICA
Sekretarijat za planiranje prostora
i održivi razvoj

Ul. Vuka Karadžića br.41
81000 Podgorica, Crna Gora
Telefon: 020/ 625-637, 625-647
Faks: 020/ 625-680
e-mail:
sekretarijat.planiranje.uredjenje
@podgorica.me

Broj: 08-332/22-1711

27. decembar 2022. godine

UNIPROM d.o.o.

Dajbabe, bb.
Podgorica

Predmet: Obavještenje

Uloštiti!
28.12.2022

Poštovani,

Sekretarijatu za planiranje prostora i održivi razvoj Glavnog grada Podgorice, zahtjevom broj 08-332/22-1711 od 17.11.2022. godine, obratili ste se za izdavanje odluke o lokaciji sa elementima urbanističko tehničkih uslova za izgradnju lokalnog objekta od opšteg interesa – solarna elektrana, na kat. parcelama broj 1310/18, 1310/11, 1310/2, 1316/3, 1311/16, 1310/7, 1316/5, 1311/8, 1111/11, 1133/19, 1390/17, 1110/3, 1132/6, 1299/11, 1310/22, 1110/8, 1311/49, 1311/28 i 1390/10 KO Dajbabe, u Podgorici.

U prilogu dopisa dostavljamo Vam Odluku o određivanju lokacije sa elementima urbanističko - tehničkih uslova za izgradnju lokalnog objekta od opšteg interesa – solarna elektrana, broj 01-018/22-11089 od 26.12.2022. godine, donijetu od strane gradonačelnika Glavnog grada Podgorica.

S poštovanjem,

Obradio:
Dušan Savićević

Dušan Savićević



SEKRETAR

Miljan Barović, dipl. prostorni planer

Miljan Barović

- Maksimalna snaga generatora elektrane koja se može jednovremeno priključiti na sistem: **PCR I – 28,8 MVA, PCR II – 20MVA.**

3.4. Način priključenja solarne elektrane na distributivnu mrežu:

- Napon i vrsta priključka: **10 kV, trofazni 12/20 kV kablovski vod**
- Priključni vod (tip voda, presjek, približna dužina): **10 kV, kablovski vod odgovarajućeg tipa i presjeka [XHE 49-A 3x[2x(1x240) mm²] 12/20 kV], cca 250 m, od 10kV postrojenja u elektrani do 10kV postrojenja PCR I, TS 110/35/10 kV**
- Mjesto priključenja solarne elektrane (tačka povezivanja elektrane i sistema – spojno/kontaktno mjesto): **10 kV vodna ćelije K01, u 10 kV razvodnom postrojenju PCR I.**

Stvaranje tehničkih uslova za priključenje solarne elektrane:

Za potrebe sigurnog i kvalitetnog prenosa proizvedene električne energije iz solarne elektrane, bez ugrožavanja postojećih potrošača, kvaliteta i isporuke električne energije, neophodno je da se u skladu sa važećim Pravilima za funkcionisanje distributivnog sistema i važećim Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata:

1. Projektuje i izgradi postrojenje u elektrani, sa transformacijom na **10 kV naponski nivo**, na kom se elektrana priključuje na mrežu **Zatvorenog distributivnog sistema**,
2. Projektuje i izradi građevinski objekat za smještaj elektro opreme 10 kV, koja se sastoji od potrebnog broja vodnih ćelija (za uklapanje na mrežu ZDS-a), trafo ćelije, mjerne ćelije, ćelije za sopstvenu potrošnju (po potrebi), jedne sekcione ćelije (po potrebi), a sve prema uslovima i saglasnosti ZDS-a, do kojeg je potrebno obezbijediti nesmetan pristup,
3. Opremi 10kV vodne ćelije, trafo ćeliju, sekcionu ćeliju, mjernu ćeliju i ćeliju sopstvene potrošnje ugradnjom potrebne rasklopne i zaštitne opreme i opremom za daljinsko upravljanje,
4. Opremi 10kV vodnu ćeliju K01, u trafostanici PCR I odgovarajućom opremom prema zantjevima elektrane,
5. Izradi projektnu dokumentaciju elektroenergetskih vodova potrebnih za priključenje elektrane, te signalnih vodova,
6. Izradi 10kV vodove i odgovarajuće kablovske regale, radi uklapanja 10kV postrojenja u elektrani sa 10kV postrojenjem PCR I.

Ukoliko u toku paralelnog rada elektrane sa sistemom, dođe do problema u funkcionisanju distributivnog sistema izazvanih priključenjem elektrane, Operator ZDS-a će elektranu isključiti sa mreže.

3.5. Karakteristike lokalnog sistema na koju se priključuje elektrana: Fizičko i funkcionalno stanje elemenata transformatorskih stanica i ukupnog elektrodistributivnog sistema je u okvirima definisanim pravilima za funkcionisanje distributivnog sistema električne energije i omogućava stabilan rad.

3.6. Transformator SN/NN kojim se solarna elektrana priključuje na SN mrežu:

- Prenosni odnos transformatora: **10/0,8/0,8 kV**
- Nazivna snaga transformatora: projektom predvidjeti transformator odgovarajuće snage **5000 kVA**
- Ostalo: **projektom predvidjeti transformator odgovarajuće sprege za paralel. rad sa postrojenjem 10kV PCR I**

3.7. Tehnički zahtjevi za izbor, način djelovanja i opsega podešavanja zaštitnih uređaja elektrane i priključnog voda:

Ovim uslovima određuje se:

- zaštita generatora i elemenata rasklopne opreme elektrane od mogućih havarija, oštećenja usled kvarova, poremećaja u i iz distributivnog sistema,
- zaštita priključnog voda,
- zaštita od unutrašnjih kvarova u elektrani nije predmet ovih uslova

Investitor ima isključivu odgovornost u pogledu primjene odgovarajućeg zaštitnih uređaja koji će obezbijediti da: ispadi, kratki spojevi, zemljospojevi, nesimetrije napona i drugi poremećaji u sistemu ne prouzrokuju štetno djelovanje na uređaje i opremu u elektrani.

Za zaštitu generatora i elemenata rasklopne opreme i rasklopne aparature elektrane od mogućih havarija i oštećenja usled kvarova i poremećaja u distributivnom sistemu primjenjuje se:

- sistemska zaštita i
- zaštita priključnog voda

Sistemska zaštita sastoji se od: naponske i frekventne zaštite, a zaštita priključnog voda koja se ugrađuje na strani elektrane sastoji od: prekostrujne zaštite, kratkospojne zaštite, zemljospojne zaštite.

Opsezi podešenja zaštita:

podfrekventna $f < (49.5)\text{Hz}$, 60s $f < (49)\text{Hz}$, 3s $f < (48.5)$, 0,2s	podnaponska $U < (1.0-0.9)U_n$ 30s $U < (1.0-0.85)U_n$ 0.25s	(usmjerena)prekostrujna $i >$ $I_n = 5A(3-9)A$ (0,2-3)s	kratkospojna $I > (20-50)A(0.2-3)$
nadfrekventna $f > 51\text{Hz}$, 3sec	prenaponska $U > (0.9-1.1)U_n$ 30s $U > (0.9-1.13)U_n$ 0.1s	(usmjerena) zemljospojna $I_c < 50A$	$\cos\phi \geq 0.95-1$

- Ugradnjom odgovarajućih zaštitnih i drugih tehničkih uređaja u objektu elektrane, treba obezbijediti da se priključenje elektrane na distributivni sistem na spojnom prekidaču može izvršiti samo ako je na svim faznim provodnicima prisutan napon sa strane distributivnog sistema.
- Zabranjeno je uključanje elektrane na distributivni sistem bez sinhronizacije. Za sinhronizaciju generatora na distributivni sistem koristi se generatorski prekidač.
- Potrebno je obezbijediti da svaki od invertora prilikom priključenja na distributivnu mrežu postepeno podiže snagu, kako bi se obezbijedilo da naponska promjena prilikom ulaska u pogon ne pređe dozvoljenih 2%. Potrebno je u glavnom projektu dostaviti tehničke specifikacije za projektovani tip opreme
- U slučaju nestanka pomoćnog napona za napajanje zaštitnih uređaja i strujnih krugova komandi, rasklopnih aparata u elektrani, treba predvidjeti automatsko isključenje elektrane
- Sva zaštitna oprema da radi nezavisno od rada sistema upravljanja, nadzora i komunikacije u okviru elektrane
- U elektrani je potrebno predvidjeti zaštitu od unutrašnjih kvarova koja će u slučaju unutrašnjeg kvara odvojiti elektranu od distributivnog sistema u cilju selektivnosti zaštite sredjonaponskih izvoda i očuvanja kontinualnog rada ostalih korisnika distributivnog sistema u slučaju kvara u elektrani
- Pored standardnih blokada pogrešnog rada u postrojenju obezbijediti isključenje visokonaponskih prekidača transformatora na koje su priključeni generatori u slučaju ispada prekidača dovoda (sistema).
- Pomoćni napon u sredjonaponskom postrojenju treba da je u skladu sa projektom, nakon nestanka napajanja 3x400V, 50Hz.
- Kod nestanka pomoćnog napajanja obezbijediti isključenje elektrane iz pogona
- Zaštitni releji trebaju biti mikroprocesorski sa mogućnošću programiranja dodatnih funkcija (podnaponska i usmjerena zaštita reaktivne snage i sl.)
- Zaštitni relej sa opcijama sistemskih zaštita u principu treba biti ugrađen u sredjonaponskoj ćeliji transformatora za priključak generatora. Zaštita mora biti ugrađena u dovodnoj ćeliji sa djelovanjem samo na isključenje transformatora (generatora). Relej mora imati mogućnost oscilografskog snimanja radi kasnije analize kvarova.
- Funkcije zaštite se ne smiju kombinovati sa upravljačkim funkcijama (osim izuzetno za potrebe signalizacije).
- Klimatski uslovi u prostoriji sredjonaponskog postrojenja moraju biti prilagođeni relejnoj opremi (najčešće -5 do 50°C)
- Obaveza investitora je da uradi Elaborat o podešenju relejne zaštite. Sva ispitivanja relejne zaštite u sredjonaponskom postrojenju solarne elektrane vrše se uz obavezno prisustvo ovlaštenog inženjera za relejnu zaštitu, Operatora ZDS-a, prema prethodno i usaglašenim Elaboratom o podešenju relejne zaštite
- Provjeriti postojanje opcije brzog trolpnog APU u napojnoj TS distributivnog i prenosnog sistema i zbog sigurnosti rada generatora male elektrane tražiti njegovo isključenje iz aktivnih opcija releja.
- Zaštite invertora i druge pripadajuće zaštite elektrane su predmet odgovornosti investitora i stručnih lica koja on angažuje
- Mjerni transformatori moraju zadovoljavati standarde MEST IEC 60044-1 i MEST IEC 60044-2. Strujni mjerni transformatori: naznačena struja primarnog namotaja bira se prema snazi elektrane, naznačena struja sekundarnih namotaja je 5A.
- Broj i vrsta fotonaponskih panela, kao i invertora može odstupati od predviđenog Idejnim rješenjem, ukoliko ukupna snaga invertora ne prelazi 5MW.

3.8. Mjerenje primljene/predate električne energije

- Lokacija i nazivni napon obračunskog mjernog mjesta: **vodna ćelija K01, 10kV postrojenje PCR I**
Sadržaj opreme mjernog mjesta:
 - Multifunkcionalno dvosmjerno brojilo (smjer preuzete i smjer predate energije) sa integrisanim uređajem za upravljanje tarifama, za indirektno mjerenje snage, aktivne i reaktivne energije i registracijom krive snage;
 - Naponski mjerni transformatori u sve tri faze (jednopolni izolovani);
 - Strujni mjerni transformatori u sve tri faze;
 - Uređaj za prikupljanje podataka putem sistema za daljinsko prikupljanje mjernih podataka i
 - Ostali pomoćni uređaji za daljinsko prikupljanje mjernih podataka (komunikaciona oprema).

Elementi mjerne grupe i njihove tehničke karakteristike:

	Aktivna energija	Reaktivna energija	Snaga
Nazivna struja i klasa tačnosti mjerne garniture za mjerenje električne energije koju elektrana predaje u sistem	In=5A	In=5A	In=5A
	Kl. 0.5	Kl. 0.5	Kl. 0.5
Nazivna struja i klasa tačnosti mjerne garniture za mjerenje električne energije koju elektrana preuzima iz sistema	In=5A	In=5A	In=5A
	Kl. 0.5	Kl. 0.5	Kl. 0.5

Posebni zahtjevi za brojila, upravljačke uređaje i mjerne transformatore:

Mjerni transformatori	Prenosni odnos	Klasa tačnosti
Strujni mjerni transformatori METS IEC (60044-2)	300/5/5 A	Kl. 0.5 Fs=10, 30 VA
Naponski mjerni transformatori MEST IEC (60044-2)	$\frac{10}{\sqrt{3}} / \frac{0.1}{\sqrt{3}} / \frac{0.1}{3} \text{ kV}$	Kl. 0.5, 3P 60VA

• **Pogonsko mjerenje u elektrani:**

Sadržaj opreme mjernog mjesta:

- Multifunkcionalnodvosmjerno brojilo (smjer preuzete i smjer predate energije), sa integrisanim uređajem za upravljanje tarifama, za indirektno mjerenje snage, aktivne i reaktivne energije i registracijom krive snage;
- Naponski mjerni transformatori u sve tri faze (jednopolni izolovani);
- Strujni mjerni transformatori u sve tri faze;
- Uređaj za prikupljanje podataka putem sistema za daljinsko prikupljanje mjernih podataka i
- Ostali pomoćni uređaji za daljinsko prikupljanje mjernih podataka (komunikaciona oprema).

Elementi mjerne grupe i njihove tehničke karakteristike:

	Aktivna energija	Reaktivna energija	Snaga
Nazivna struja i klasa tačnosti mjerne garniture za mjerenje električne energije koju elektrana predaje u sistem	In=5A	In=5A	In=5A
	Kl. 0.5	Kl. 0.5	Kl. 0.5
Nazivna struja i klasa tačnosti mjerne garniture za mjerenje električne energije koju elektrana preuzima iz sistema	In=5A	In=5A	In=5A
	Kl. 0.5	Kl. 0.5	Kl. 0.5

Posebni zahtjevi za brojila, upravljačke uređaje i mjerne transformatore:

Mjerni transformatori	Prenosni odnos	Klasa tačnosti
Strujni mjerni transformatori METS IEC (60044-2)	300/5/5 A	Kl. 0.5
Naponski mjerni transformatori MEST IEC (60044-2)	$\frac{10}{\sqrt{3}} / \frac{0.1}{\sqrt{3}} / \frac{0.1}{3} \text{ kV}$	Kl. 0.5

• **Snaga postrojenja za kompezaciju reaktivne snage: kVAR**

- Faktor snage u odnosu na elektrodistributivni sistem mora da iznosi: $\cos\Phi \geq 0,95$
- Naponski nivo kompezacije (kV): **0,8 kV**
- Način regulacije faktora snage: **automatski**
- Mjesto i uslovi sinhronizacije generatora male elektrane na sistem: **na generatorskom prekidaču male elektrane.**

• **Kvalitet električne energije:**

Dozvoljeno odstupanje napona od nazivnog napona u tački priključenja na sistem:

- pri normalnim pogonskim uslovima (u stacionarnom režimu): $\pm 5\%$
- u paralelnom režimu (isključenje/uključenje generatora): $\pm 2\%$
- učestanost prelaznih spojeva: **< 1 u tri minuta**
- Dozvoljena promjena napona: $\pm 2\%$
- Dozvoljeno odstupanje frekvencije: $\pm 0.2 \text{ Hz}$
- Zahtjev za oblikom naponske krive na mjestu priključenja na sistem: **sinusni oblik**

• **Mjerenja i signali koji se prenose Operatoru ZDS-a u realnom vremenu:**

- Aktivna i reaktivna snaga male elektrane
- Napon na mjestu priključenja solarne elektrane
- Uklopno stanje sklopnih aparata u elektrani i na mjestu priključenja solarne elektrane, komande uključenja i isključenja prekidača vodova
- Signali djelovanja zaštitnih releja na mjestu priključenja elektrane i kvara pomoćnog napajanja

4. Uslovi se izdaju isključivo u svrhu izrade tehničke dokumentacije

Obradio

Ranko Pot, dipl.ing.

Ranko Pot

Igor Turukalo, dipl. ing.

Igor Turukalo



Rukovodilac službe ZDS

Dragutin Janković, dipl.ing.

Dragutin Janković

Na osnovu člana 5 Odluke o postavljanju, građenju i uklanjanju lokalnih objekata od opšteg interesa na teritoriji Glavnog grada Podgorice ("Službeni list CG - opštinski propisi", br.14/21, 9/22, 35/22, 49/22) i člana 93 stav 1 Statuta Glavnog grada ("Službeni list CG - opštinski propisi", br. 8/19 i 20/21), a u vezi sa članom 223 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19 i 82/20), Gradonačelnik Glavnog grada, donosi

ODLUKU

o određivanju lokacije sa elementima urbanističko - tehničkih uslova za izgradnju lokalnog objekta od opšteg interesa solarna elektrana 27A i 28A KO Dajbabe

Vrsta lokalnog objekta od opšteg interesa

Član 1

Ovom odlukom određuje se lokacija za izgradnju solarne elektrane 27A i 28A, na katastarskim parcelama 1310/18, 1310/11, 1310/2, 1316/3, 1311/16, 1310/7, 1316/5, 1311/8, 1111/11, 1133/19, 1390/17, 1110/3, 1132/6, 1299/11, 1310/22, 1110/8, 1311/49, 1311/28 i 1390/10 KO Dajbabe sa uklapanjem u 10 kv mrežu. Precizna granica lokacije je označena na grafičkom prilogu koji je sastavni dio ove Odluke.

Programski zadatak za izradu glavnog projekta

Član 2

Na katastarskim parcelama broj 1310/18, 1310/11, 1310/2, 1316/3, 1311/16, 1310/7, 1316/5, 1311/8, 1111/11, 1133/19, 1390/17, 1110/3, 1132/6, 1299/11, 1310/22, 1110/8, 1311/49, 1311/28 i 1390/10 KO Dajbabe, Podgorica, projektovati solarnu elektranu 27A i 28A sa uklapanjem u 10 kV mrežu, koja čini dio sistema ukupne instalisane snage 4 MW.

Glavni projekat solarne elektrane uraditi, u svemu, prema aktu CGES-a br. 702-D/22-3229/4 od 19.12.2022. godine koji je sastavni dio ove Odluke.

Izgradnju i uklapanje solarne elektrane izvesti prema „Uslovima za izradu tehničke dokumentacije za priključenje solarne elektrane na mrežu Zatvorenog distributivnog sistema (ZDS) Uniprom“, obzirom da CEDIS nema nadležnosti za izdavanje tehničkih uslova za priključenje solarnih elektrana na elektroenergetsku infrastrukturu ZDS-a (zatvorenog distributivnog sistema) - akt CEDIS-a broj 30-20-43291 od 1. decembra 2022. godine.

ZDS je priključen na prenosni sistem električne energije preko tri priključna 110 kV dalekovoda.

U postupku revizije projektne dokumentacije neophodno je pribaviti saglasnost nadležnog preduzeća CGES d.o.o, kako bi se provjerilo da li su svi tehnički uslovi ispoštovani.

Glavni projekat uraditi u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata, kao i važećim tehničkim normativima, standardima i normama kvaliteta i procedurama definisanim Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu.

My

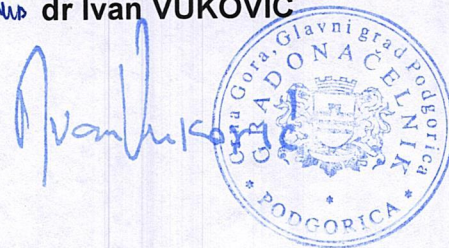
Završne odredbe

Član 6

Uz zahtjev za odobrenje za građenje dostaviti dokumentaciju propisanu članom 10 Odluke o postavljanju, građenju i uklanjanju lokalnih objekata od opšteg interesa na teritoriji Glavnog grada Podgorice ("Službeni list CG – opštinski propisi", broj 014/21, 009/22 i 35/22).

Broj: 01 - 018/22 - 11089
Podgorica, 26. 12. 2022. godine

GRADONAČELNIK
dr Ivan VUKOVIĆ



Osnovni podaci o objektu

Član 3

Solarna elektrana 27A i 28A treba da služi za proizvodnju električne energije i ista se nalazi na katastarskim parcelama 1310/18, 1310/11, 1310/2, 1316/3, 1311/16, 1310/7, 1316/5, 1311/8, 1111/11, 1133/19, 1390/17, 1110/3, 1132/6, 1299/11, 1310/22, 1110/8, 1311/49, 1311/28 i 1390/10 KO Dajbabe i ista čini dio sistema ukupne instalisane snage 4MW

Osnovni podaci o solarnoj elektrani

- Naziv: **SE KAP**
- Lokacija (mjesto): **Dajbabe, Podgorica**
- Tip objekta: **solarna elektrana**
- Namjena objekta: **proizvodnja električne energije**
- Namjena zemljišta (PUP): **površine naselja-industrija i proizvodnja energija sunca**
- Korišćena primarna energija: **energija sunca**

Elementi urbanističko - tehničkih uslova

Član 4

Lokacija za izgradnju solarne elektrane 27A i 28A se nalazi na katastarskim parcelama broj 1310/18, 1310/11, 1310/2, 1316/3, 1311/16, 1310/7, 1316/5, 1311/8, 1111/11, 1133/19, 1390/17, 1110/3, 1132/6, 1299/11, 1310/22, 1110/8, 1311/49, 1311/28 i 1390/10 KO Dajbabe, Podgorica.

Do podnošenja zahtjeva za odobrenje za izgradnju za izgradnju solarne elektrane riješiti imovinske odnose u okviru lokacije.

Minimalna udaljenost objekta solarne elektrane od granice lokacije je 10m.

Solarnu elektranu projektovati prema *aktu CGES-a i Uslovima za izradu tehničke dokumentacije za priključenje solarne elektrane na mrežu Zatvorenog distributivnog sistema (ZDS) Uniprom* koji su sastavni dio ove Odluke.

Grafički prikaz lokacije na katastarskoj podlozi

Član 5

Sastavni dio ove odluke je i grafički prikaz lokacije solarne elektrane 27A i 28A, na katastarskoj podlozi.



O b r a z l o ž e n j e :

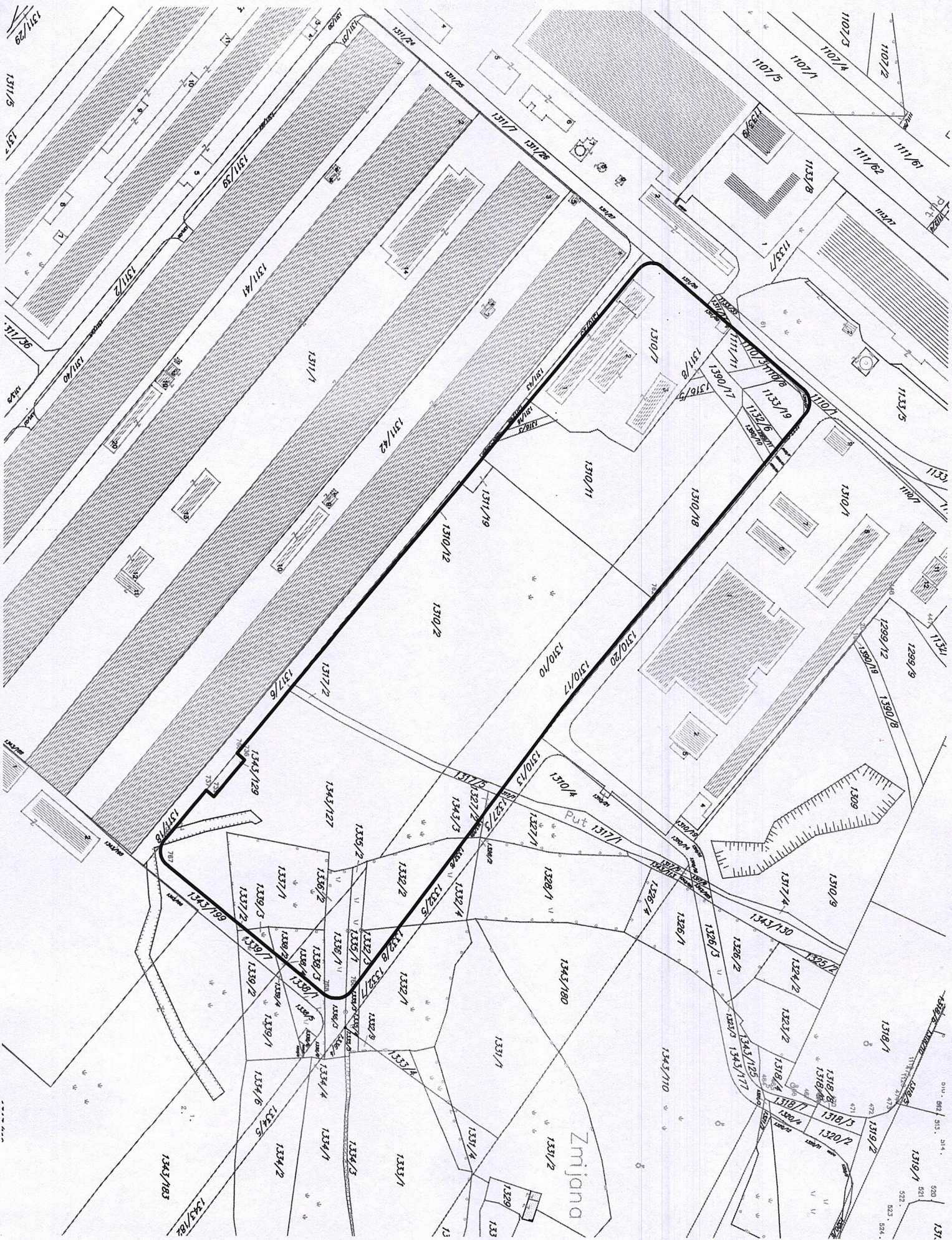
Pravni osnov za donošenje ove odluke sadržan je u Odluci o postavljanju, građenju i uklanjanju lokalnih objekata od opšteg interesa na teritoriji Glavnog grada Podgorice ("Službeni list CG - opštinski propisi", br.14/21, 9/22, 35/22, 49/22). Članom 5 navedene Odluke, propisano je: "Lokacija sa elementima urbanističko-tehničkih uslova (u daljem tekstu: lokacija), u smislu ove odluke, je mjesto na kojem je planirana izgradnja lokalnih objekata od opšteg interesa. Lokaciju za objekte tipa 1 i objekte tipa 2, iz stava 1 ovog člana odlukom određuje gradonačelnik. Lokaciju za sportske objekte i objekte tipa 3 iz stava 1 ovog člana odlukom određuje Skupština Glavnog grada."

Članom 223 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19 i 82/20), propisano je: „Propisi jedinice lokalne samouprave, kojima se uređuju lokalni objekti od opšteg interesa primjenjivaće se do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore u dijelu koji se odnosi na: vodovodnu, telekomunikacionu i kanalizacionu infrastrukturu, toplovođe; opštinske puteve (lokalne i nekategorisane) i prateće objekte; ulice u naseljima i trgove; parking prostore, pijace; gradska groblja; podzemne i nadzemne prolaze; javne garaže; objekte distributivne mreže naponskog nivoa do 35 kV trafostanice i vodove od 110 kV ili manje, rasklopna postrojenja, javnu rasvjetu; solarne elektrane od 5 MW i manje, sportske objekte i skijaške staze sa pratećom infrastrukturom za pripremu i uređenje istih; javne i zelene površine i gradske parkove, ski-liftove, žičare koje se grade na teritoriji jedne lokalne samouprave; objekte privrednog razvoja (privredne objekte, objekte proizvodnog zanatstva, skladišta, stovarišta, robno-distributivne centre, servisne zone, slobodne zone, komunalno-servisne objekte, pumpne stanice) i objekte ruralnog razvoja (poljoprivrede, stočarstva, vinogradarstva, voćarstva i ribarstva).“

Lokalnim objektima od opšteg interesa, u smislu člana 3 odluke, smatraju se: "Tip 1 - lokalni objekti od opšteg interesa infrastrukture - vodovodna, telekomunikaciona i kanalizaciona infrastruktura; toplovođi; opštinski putevi (lokalni i nekategorisani) i prateći objekti; ulice u naseljima i trgovima; parking prostori; pijace; gradska groblja; podzemni i nadzemni prolazi; javne garaže; objekti distributivne mreže naponskog nivoa do 35 kV trafostanice i vodove od 110 kV ili manje, rasklopna postrojenja; solarne elektrane od 5 MW i manje; sportski objekti i skijaške staze sa pratećom infrastrukturom za pripremu i uređenje istih; javna rasvjeta; javne i zelene površine i gradski parkovi; ski-liftovi i žičare koje se grade na teritoriji jedne lokalne samouprave. Tip 2 - lokalni objekti od opšteg interesa ruralnog razvoja: objekti poljoprivrede, stočarstva, vinogradarstva, voćarstva i ribarstva. Tip 3 - lokalni objekti od opšteg interesa privrednog razvoja: privredni objekti; objekti proizvodnog zanatstva; skladišta; stovarišta; robno-distributivni centri; komunalno servisni objekti i pumpne stanice."

Osnovni elementi izgradnje solarnih elektrana, određeni su i definisani odredbama Odluke o određivanju lokacije sa elementima urbanističko - tehničkih uslova za izgradnju lokalnog objekta od opšteg interesa.

Imajući u vidu prethodno navedeno te činjenici da se radi o lokalnom objektu od opšteg interesa tipa 1, gradonačelnik je donio predmetnu odluku.



Glavni grad - Podgorica

Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj

n/r Ovlašćeno službeno lice

Miljan Barović

Ul. Vuka Karadžića, 81000 PODGORICA

Broj: 702-D/22-3229/4

Podgorica: 19.12.2022.

Predmet: Dostavljanje tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za priključenje solarnih elektrana

Pisarnica - Glavni grad - Podgorica
Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj

Primljeno:	22	12	22	
Org. jed.	Jed. klas. znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost
08		332/22		1711

Poštovani,

Dopisom br. 08-332/22-1711 od 15.12.2022. godine, koji je zaveden u Crnogorskom elektrorenosnom sistemu (CGES-u) AD Podgorica pod brojem 8900 od 15.12.2022. godine, obratili ste se zahtjevom za izdavanje tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za priključenje solarnih elektrana po zahtjevu UNIPROM d.o.o. iz Podgorice.

Na osnovu dostavljene dokumentacije:

- Zahtjev podnosioca
- CD - Idejno rješenje
- CD – Elaborat o mogućnosti izgradnje objekata u zoni 110kV dalekovoda GREENER EP
- Izjašnjenje CEDIS-a
- Rješenje Regulatorne agencije za energetiku

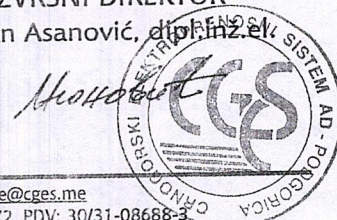
I uvidom u dokumentaciju CGES konstatovali smo da se Fotonaponske elektrane SE KAP koje se nalaze na urbanističkim parcelama UP27A i UP28A DUP Industrijska zona KAP, katastarske parcele 1310/18, 1310/11, 1310/2 KO Dajbabe Podgorica nalaze izvan zona dalekovoda:

- DV 110kV Podgorica 2 – KAP (vod 3)
- DV 110kV Podgorica 2 – KAP (vod 2)
- DV 110kV Podgorica 2 – Podgorica 5

Stoga CGES ne izdaje dodatne tehničke uslove za priključenje solarnih elektrana na UP27A i UP28A u odnosu na već propisane urbanističko tehničkim uslovima.

S poštovanjem,

IZVRŠNI DIREKTOR
Ivan Asanović, dipl. inž. el.



- GOS IZŽ SAVIČAČIĆ DUŠAN -

Broj: 30-20-43291
 Od: 01.12.2022. godine

Pisarnica - Glavni grad - Podgorica
 Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj

Primijeno: 06.12.22				
Org. jed.	Jed. klas. znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost
08	332/22	1711/16		

GLAVNI GRAD PODGORICA
 Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj
 n/r Miljana Barovića, sekretara

Predmet: izdavanje tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za priključenje solarnih elektrana

Pisarnica - Glavni grad - Podgorica
 Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj

Primijeno: 06.12.22				
Org. jed.	Jed. klas. znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost
08	332/22	1711/16		

Poštovani,

U prethodnom periodu obratili ste nam se sa više zahtjeva za izdavanje tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za priključenje solarnih elektrana, na osnovu zahtjeva za izdavanje Odluke o lokaciji sa elementima UTU za izgradnju lokalnog objekta od opšteg interesa, koje Vam je podnio investitor Uniprom d.o.o. iz Podgorice, i to:

- broj 08-332/22-1711 od 22.11.2022. godine,
- broj 08-332/22-1712 od 22.11.2022. godine,
- broj 08-332/22-1713 od 22.11.2022. godine.

Pisarnica - Glavni grad - Podgorica
 Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj

Primijeno: 06.12.22				
Org. jed.	Jed. klas. znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost
08	332/22	1713/16		

Kako je i u zahtjevima investitora, koje ste nam dostavili u dokumentaciji, navedeno da će se solarne elektrane priključiti na energetska mrežu zatvorenog distributivnog sistema (u daljem tekstu ZDS) koja je u vlasništvu d.o.o. Uniprom Nikšić, koji je ujedno i operator istog, to još jednom ističemo tu činjenicu.

Naime, kompaniji Uniprom d.o.o. Nikšić je rješenjem Regulatorne agencije za energetiku, broj: 19/2914-5 od 01.08.2019. godine, utvrđen status ZDS-a, preko kojeg se distribuira električna energija na području DUP „Industrijska zona Kombinat aluminijuma Podgorica“, urbanistička parcela UP1. Tačkom 4 predmetnog rješenja se za operatora ZDS određuje d.o.o. Uniprom Nikšić – Organizaciona cjelina Elektroenergetika, dok je tačkom 5 definisano da je ZDS priključen na prenosni sistem električne energije preko tri priključna 110 kV dalekovoda.

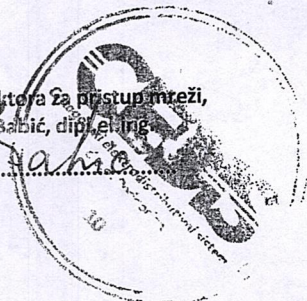
Navedeno ukazuje da CEDIS nema nadležnosti za izdavanje tehničkih uslova za priključenje solarnih elektrana na elektroenergetsku infrastrukturu ZDS-a.

S poštovanjem,

Obredio:
 Vukašin Miladinović, dipl.el.ing
*V. Miladinović*.....

Rukovodilac Sektora za pristup mreži,
 Vladimir Babić, dipl.el.ing

.....*V. Babić*.....
 AC



Dostavljeno:
 - Naslovu
 - Službi za obnovljive izvore energije
 - a/a



PREDMET: Uslovi za izradu tehničke dokumentacije za priključenje solarne elektrane na mrežu Zatvorenog distributivnog sistema (ZDS) Uniprom

1. Osnovni podaci o solarnoj elektrani

Naziv	SE KAP
Lokacija (mjesto)	Dajbabe - Podgorica
Tip objekta	Solarna elektrana
Namjena objekta	Proizvodnja električne energije
Korišćena primarna energija	Energija sunca

2. Elektroenergetski uslovi

Instalisana snaga	4 MW
Naponski nivo sistema na koji se elektrana priključuje	10 kV
Pojedinačna snaga invertora u elektrani	215 kW
Nazivni napon invertora	0,8 kV
Načina rada elektrane	Paralelan rad sa sistemom ZDS Uniprom

3. Tehnički uslovi

3.1. Podaci o elektrani:

- Vrsta i broj fotonaponskih panela: **monokristalnih panela 11178**
- Nazivna snaga fotonaponskih panela: **450 Wp**
- Vrsta i broj invertora: **trofazni inverter, 20**
- Tehnički podaci za invertore:
 - Aktivna snaga: **$P_{ng} = 215 \text{ kW}$**
 - Naznačeni napon: **$U_{ng} = 0,8 \text{ kV}$**
 - Naznačena struja: **$I_{ng} = 144,4 \text{ A}$**
 - Factor snage generator (cosp): **0,8**
 - Nazivna frekvencija: **50 Hz**

3.2. Tehnički podaci za generatore:

Ispunjenje tehničkih uslova:

Kriterijumi za priključenje (zadovoljen/nije zadovoljen):

- kriterijum dozvoljene promjene napona: **zadovoljen**
- kriterijum maksimalno dozvoljenog injektiranja jednosmjerne komponente struje: **zadovoljen**
- kriterijum snage kratkog spoja: **zadovoljen**

3.3. Uslovi lokalnog sistema za priključenje male elektrane:

- Stvarna snaga trofaznog kratkog spoja u tački priključenja (prije priključenja) solarne elektrane: **500 MV**
- Maksimalna očekivana stvarna (i maksimalno dozvoljena) struja jednofaznog zemljospoja mreže (10KV) sistema, uzemljene preko niskoomske impedanse, na koji se priključuje solarna elektrana: **50 A**